

Stoffwechselerkrankungen in den Griff bekommen

Verbessertes Management sowie der gezielte Einsatz von Kortisonen helfen Milchkühen nach dem Kalben bei der Stabilisierung ihres Energie-Stoffwechsels

Viele Milchviehhalter kennen das Problem: In den ersten Wochen nach der Abkalbung entwickeln sich bei Alt-, aber auch bei Jungkühen gesundheitliche Störungen, die sich in unzureichender Futteraufnahme, Leistungsrückgang, Fruchtbarkeitsproblemen und Organerkrankungen (z.B. Mastitis, gestörter Verlauf der Nachgeburtsperiode, Klauenerkrankungen) manifestieren. Auch während der Hochlaktation können bei Einzeltieren Störungen des Energie- und Nährstoffhaushaltes nach Organerkrankungen die Folge sein. Ökonomisch relevant im Zeitraum nach dem Kalben ist die Ketose (Azetonämie). Sie ist eine Kohlenhydratstoffwechselstörung, die unter anderem mit niedrigen Blutzuckerwerten und einem erhöhten Gehalt an Ketonkörpern im Blut, in der Milch, im Harn und auch in der Atemluft verbun-

den ist. Dazu können fettige Leberdegenerationen und Allgemeinstörungen (siehe oben) auftreten. Eine erhöhte Konzentration von Ketonkörpern (Zwischenprodukte des Stoffwechsels) wirkt sich auf das Zentrale Nervensystem negativ aus und der Appetit der Tiere lässt allmählich nach. Zunächst verschmähen sie die Silage, schließlich verweigern sie sogar die Aufnahme von Kraftfutter. Dementsprechend magern sie rasch ab, bewegen sich schwankend und unsicher und kommen irgendwann zum Festliegen.

Die aus der Energiemangelsituation entstandene Stoffwechselstörung und der daraus resultierende verstärkte Fettabbau führen auch zu einer Anhäufung von Endotoxinen (Bakteriengifte zum Beispiel von E.Coli) was zu einer weiteren Belastung der



Hochleistungskühe sind empfindlich. Wenn der Stoffwechsel überfordert wird, ist schnelle Hilfe gefragt.

Foto: WestfaliaSurge

Ursache - Wirkung = Komplex

(Lotthammer, 1999)

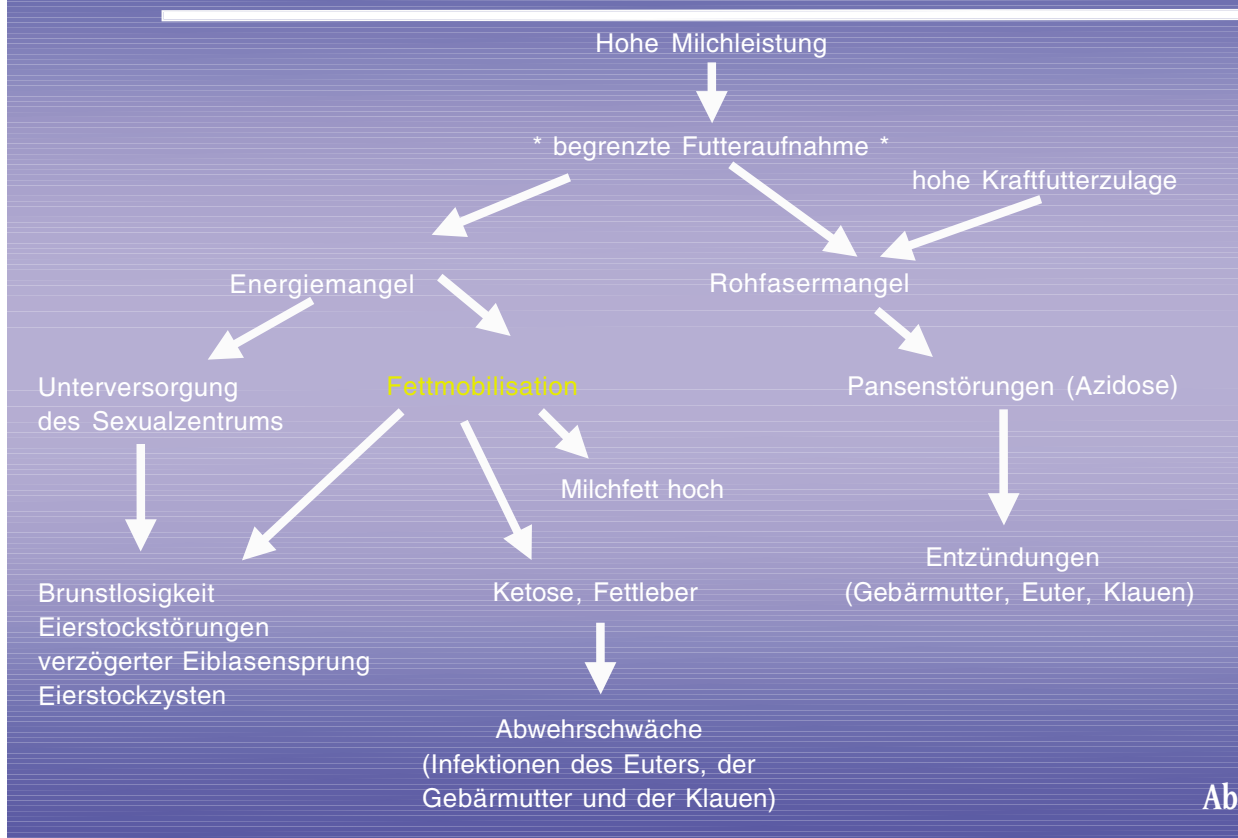


Abb. 1

Tiergesundheit führt. Ihnen wird auch eine entscheidende Mitwirkung bei der Entstehung der Labmagenerkrankung zugeschrieben.

Managementfehler sind Hauptursache

Ohne Behandlung geht die Milchleistung in diesem Stadium schließlich deutlich zurück. Ein größeres Problem hierbei sind die langfristigen Schäden, die durch die Ketose verursacht werden wie zum Beispiel die Leberverfettung, die mit äußerst langwierigen Folgen für den gesamten Energiestoffwechsel und die Tiergesundheit einhergeht. Neben einer ganzen Reihe von Erkrankungen ist auch nachgewiesen, dass die Ketose die Nachgeburtphase einschließlich Rückbildung und Reinigung der Gebärmutter empfindlich stören kann.

Die Tiere bringen über lange Zeit nicht mehr die gewünschte Leistung und werden dadurch wirtschaftlich uninteressant.

Die Ursachen für die gesundheitlichen Probleme um den Geburtszeitraum sind vielseitig:

- Starke Fütterung in der Trockenstehzeit,
- unausgeglichene Ration in der Trockenstehzeit,
- Rohfaseranteil in der Ration zu gering,
- unzureichende Futterqualität,
- plötzlicher Futterwechsel,
- schlechte Haltungsbedingungen.

Wenn man sich die Ursachen anschaut, so erkennt man deutlich: Es handelt sich um Manage-

mentfehler. Es ist ein Ursache-Wirkungs-Komplex, wie ihn Prof. Lotthammer 1999 (Abb. 1) beschrieben hat.

Vorbeugende Maßnahmen

Sind einmal Mängel aufgetreten, die zur Erkrankung führen, so können diese nur sehr schwer ausgeglichen werden. Grundvoraussetzungen für die Verhütung von Stoffwechselstörungen in der Früh-laktation sind das optimale Konditionieren der Kühe bereits während der Laktation und während der Trockenstehperiode, die zwei bis drei Wochen vor der Geburt beginnende Übergangsfütterung sowie eine stressarme Geburt.

Die wichtigsten Maßnahmen sind:

- Vermeidung übermäßigen Fettansatzes im letzten Drittel der Laktation, Fütterung auf Kondition;
- Fütterung in der Trockenstehzeit: Erhaltung plus 5-8 kg Milch;
- Beginn der Anfütterung zwei bis drei Wochen vor dem Abkalben, insbesondere gleiche Futterkomponenten wie nach dem Kalben;
- Energie für ca. 10 bis 12 kg Milch / Tag vorlegen;
- wiederkäuergerecht füttern (Strukturwert beachten);
- maximale Kraftfuttermengen von der vierten bis fünften Laktationswoche an;
- Vermeidung aller Stress-Situationen (Transport, Treiben, Klimawechsel, usw.);
- sorgfältige Beobachtung der Tiere.

Abb. 2: Effekte einer Kortison-Gabe bei Kühen am ersten Tag nach der Kalbung bzw. bei der Milchfieberbehandlung (Fürll et al.; 2002)

	Kortison-Gabe am ersten Tag nach der Kalbung				Kortison bei Milchfieberbehandlung		
	n	Mastitis	Verdauungsstörungen	100-Tage-Milchleistung	n	Erstbehandlungserfolge	Rückfälle
Behandlungsgruppe (Kortison)	75	5,1 %	2,6 %	3 254 kg	22	73 %	27
Kontrollgruppe unbehandelt	75	10,3 %	3,8 %	2 972 kg	21	48 %	52
Signifikanz		+					+

Grundsätze für die Behandlung

Die wichtigste Maßnahme ist die Beseitigung der Ursachen. Die Stabilisierung des Energiestoffwechsels ist dabei Grundvoraussetzung. Eine übliche Maßnahme ist die wiederholte Zuführung konzentrierter Energieträger mittels Drenchen, zum Beispiel mit Propylenglykol oder Propionat. Eine gezielte Behandlung muss sich insbesondere gegen den Fettabbau (Lipolyse) richten bei gleichzeitigem Anheben des Blutzuckerspiegels. Parallel dazu ist anzustreben, den Blutfettgehalt und die Ketonkörperkonzentration zu senken. Aber auch an eine gegen Endotoxine gerichtete Maßnahme muss gedacht werden.

Damit die erforderliche Regulierung des Blutzuckerspiegels effektiv unterstützt wird, ist die kurzzeitige Gabe eines Kortisons durch den Tierarzt unverzichtbar. Häufig wird dafür ein Kortison-Präparat mit dem Wirkstoff Dexamethason-21-isonicotinat verwendet. Es bewirkt einen schnellen Anstieg des Blutglukosespiegels, der bis zu vier Tagen anhält.

Umfangreiche Untersuchungen mit dem Dexamethason-21-isonicotinat – in der ersten Woche nach der Geburt verabreicht – haben gezeigt, dass nicht nur die Bildung von Ketonkörpern wirksam reduziert wird, sondern auch der Fettabbau wird deutlich gebremst und dadurch ein Anstieg der Leberver-

fettung vermieden. Die Kühe zeigen eine deutlich bessere Stoffwechselgesundheit und eine höhere Milchleistung.

Wird Kortison zusätzlich bei der Milchfiebertherapie genutzt, so wird der Erstbehandlungserfolg verbessert und die Rückfallrate deutlich reduziert (Abb. 2)

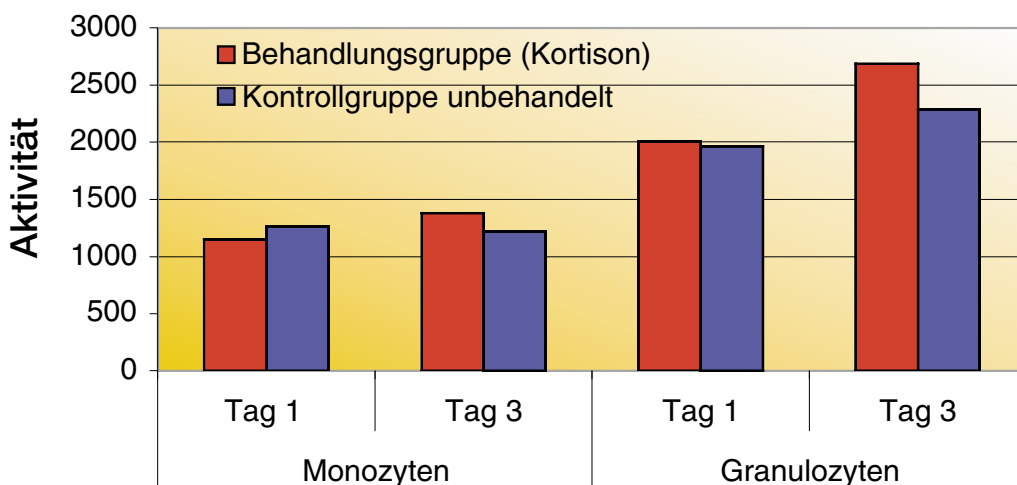
Einfluss auf das Immunsystem

Es wird immer wieder vor der Anwendung von Kortison-Präparaten beim Rind gewarnt, weil durch Glucokortikoide als Nebenwirkung eine Schwächung des Immunsystems erfolgen soll. Die Frage der negativen Beeinflussung des Immunsystems durch Kortisone wird besonders in der Phase der Geburtsbelastung kritisch gesehen. Dieser Umstand ist aber bei der Anwendung von Dexamethason-21-isonicotinat differenziert zu betrachten. Auf Grund von besonderen chemischen Eigenschaften ist die immunschwächende Wirkung durch eine einmalige therapeutische Anwendung nicht vorhanden. In Studien von Schäfer et al. (2001) sowie Thanasak J. et al. (2004) konnte kein negativer Effekt auf die Immunabwehr nachgewiesen werden. In der Vorengruppe war weder ein Rückgang der Menge noch eine Minderung der Wirksamkeit von Abwehrzellen (Granulozyten und Monozyten) im Vergleich zur un-

behandelten Kontrollgruppe zu bemerken (Abb. 3). Bereits frühere Untersuchungen aus München (Eichorn et al. 1992) zeigten, dass die einmalige therapeutische Gabe von Dexamethason-21-isonicotinat zu keiner Reaktivierung und Ausscheidung von BHV1-Feldvirus führte. Eigene Erfahrungen bei der regelmäßigen Anwendung dieses Kortikoids in Milchviehherden unterschiedlicher Größe (80 bis 1200 Kühe) bestätigen, dass keine Zunahme von infektionsbedingten Erkrankungen beobachtet werden konnte.

*Dr. Ingo Schöneboom
04109 Leipzig*

Abb. 3: Kein negativer Einfluss auf die Wirksamkeit von Abwehrzellen



Quelle: Schäfer et al. (2001)